



(4,000円)

実用新案登録願 2

昭和55年12月11日

特許庁長官 島田 春樹 殿

1. 考案の名称

音響変換器のコントロール装置

2. 考案者

住所 東京都品川区大崎2丁目10番14号  
氏名 ソニー株式会社 大崎工場内  
田畑 紘一 (他1名)

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都品川区北品川6丁目7番35号  
氏名 (218) ソニー株式会社  
(名称) 代表者 岩間 和夫

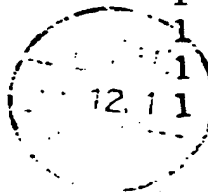
4. 代理人

〒105  
住所 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号  
第11森ビル11階 TEL (508)8266(代)  
氏名 (6773) 弁理士 小池 晃

5. 添付書類の目録

- ✓(1) 明細書
- ✓(2) 図面
- ✓(3) 願書副本
- ✓(4) 委任状

1 通  
1 通  
1 通  
1 通



100384

方式  
審査



55 17814

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

音響変換器のコントロール装置

## 2. 実用新案登録請求の範囲

音響機器用のヘッドホーン又はイヤホーンの上記機器とこれらヘッドホーン又はイヤホン間を接続するコードの中途部にコントロール装置を設け、このコントロール装置には被服等への止着用クリップを該装置に対する配設位置を回動可変し得るように設けたことを特徴とする音響変換器のコントロール装置。

## 3. 考案の詳細な説明

本考案は、たとえばヘッドホーンやイヤホーンのような音響変換器のコントロール装置に関するものであり、特に上記ヘッドホーン等のハウジングとヘッドホーンジャック等を結ぶコードの中途部にたとえば電源ON・OFFやチャンネル切替のコントロールスイッチ等のコントロール部を配設するようにしたものに関する。

・ 通常、ヘッドホーンを利用して聴取するには、

ヘッドホンハウジングより引出した接続コードの先端に設けたプラグを音響機器の外筐等に設けてあるヘッドホンジャックに差込んでヘッドホンと音響機器を接続して使用している。そして、この場合、電源スイッチや音声ボリュームツマミ、さらにその他のコントロールスイッチ部分は音響機器の前パネル等にコントロール部として配設されている。ラジオやテープレコーダ、或いはレコードプレーヤ等の音響機器の場合には、これら機器を手許に設置した状態で音声の聴取をするようにすれば、上記コントロール部分は手許で操作できることになり、さして支障となるようなことはなかった。しかし、近時においてはテレビジョン放送においても音声がステレオ放送され、そのためテレビジョン音声ヘッドホンをを用いて聴取する機会が増えている。このようなテレビジョン受像機の場合には、前記ラジオ等の音響機器における場合のように、簡単にテレビジョン受像機を手許に設置して視聴すると言ふわけにはいかない問題がある。すなわち、画像を見ながら音声を聴

取するには、画像の適視距離というものがあり、あまり近すぎすぎると鮮明に画像を見ることができず、また画像が見えても必要以上に疲労してしまうというような問題がある。

そのため、テレビジョンによるステレオ放送をヘッドホンで聴きながら見る場合には、ヘッドホンコードを或る程度延ばした状態でテレビジョン受像機から適視距離を置いた位置で視聴するのが通常の視聴状態である。

ところで、このようにテレビジョン受像機から離れた位置では、機器本体に配設されている電源スイッチやチャンネル切換用のツマミやボリュームツマミ等のコントロール装置の操作時には、その都度受像機の傍まで近寄らなければならないというように操作にわずらわしさがあった。また、このような問題はテレビジョンの場合のみに限るものではなく、バックの中に収納した携帯用ラジオやテープレコーダーからヘッドホンコードを引出して使用するような場合にも生ずる。すなわち、コントロール部の操作をするのに、バックの

中に手を突込んで手探りで操作し、或いはわざわざ取り出して操作をしなければならないという不便さがある。

このような諸般の事情から、従来、ヘッドホンのハウジングの一部に電源や音質、音量等のコントロール部を配設するようにし、ヘッドホン部分でコントロール操作できるようにしたものが考えられている。しかし、特に音質や音量のコントロール操作は音を聴きながら行なう必要があり、そのためヘッドホンベルトを頭にかけて耳に適合装着した状態では、上記コントロール部を目で確認することができなくなってしまう、コントロールツマミやダイヤル等を目で見ながら微妙なコントロールや正確なコントロールを行なうということは不可能であり、使い勝手が悪かった。また、ヘッドホンと一体に配設したコントロール部はヘッドホン自体の重量を増大し、使用中に頭や耳の疲労を招く原因ともなっていた。

本考案者等は、このような実情に鑑み本考案を提案するものであり、ヘッドホンを利用して聴

取する際に、手許で目で確認しながらコントロール部の操作をできるようにコントロール装置をヘッドホンコードの中途部に配設するとともに、しかもこの手許でのコントロール操作が確実に出来、さらに上記コードの中途部に設けたコントロール部が揺れ動いたり反転してしまったりすることがなく、またこのコントロール部の重量が直接ヘッドホンにかかることがないように衣服等に支持させて固定しようとするものである。

さらに、本考案の他の目的は上記コードの中途部に設けられたコントロール部を衣服等に固定支持するのに容易に着脱でき、しかも衣服等の取付位置の如何にかかわらず、常にコントロール装置の配設状態が一定角度位置となるように支持できるようにしようとするものである。

すなわち、本考案は、音響機器用のヘッドホン又はイヤホンの上記機器とこれらヘッドホン又はイヤホン間を接続するコードの中途部にコントロール装置を設け、このコントロール装置には被服等への止着用クリップを該装置に対する

## 公開実用 昭和57— 100384

訂正  
ニ  
字

位置  
配設装置を回動可変し得るように設けたことを特徴とするものである。

以下、本考案を図面に示す実施例について説明する。

第1図は本考案を適用したヘッドホーンの概略外観図であり、1はヘッドホンであり、ヘッドホンバンド2の両端に取り付けられた左右ヘッドホンシェル3，3内に図示しないヘッドホン装置が内蔵されている。上記各ヘッドホンシェル3，3からはコード4，4が引出され、コントロール装置5に接続され、さらにこの装置5から引出されたコード6の先端には図示しないテレビジョン受像機に設けた接続ジャックに嵌挿接続されるプラグ7が取り付けられている。

なお、上記コントロール装置5の一例を示せば、たとえば第2図及び第3図に示すように、上下ケースハーフ8A，8Bより形成されるコントロールケース10の一端よりブッシュ9Aを介して前記コード4，4が引出されるとともに、他端より前記コード6がブッシュ9Bを介して引出されて

いる。

また、上記ケース10の表面10Aにはスイッチボタン11A, 11Bが押圧操作自在に並列配設され、上記ケース10内の電子回路構成用のプリント基板12及び電子部品13A, 13B等により形成される、たとえば第4図に示すようなコントロールスイッチ回路中のスイッチ14A, 14Bを開閉操作し得るようになっている。なお、この回路中15A~15Dは抵抗であり、Aは左耳ヘッドホーン用回路、Bは右耳ヘッドホーン用回路であり、矢印X方向にジャックが接続され、また矢印Y方向にヘッドホーンが接続されるものである。

また、上記ケース10の裏面10Bの中央部附近には環状凹部16が形成され、後述するクリップ19の取付部を構成している。すなわち、この凹部16のケース内突出面16Aは前記プリント基板12の載置面となり、上ケースハーフ8A側に形成した内方突部17との間にプリント基板12を挟持し得るようになっている。また、18は



上下ケースハーフ 8 A , 8 B 間を結合固定するための固定ネジを兼ねたクリップ支持ピンであり、前記凹部 1 6 内に開設した開口 1 6 B よりプリント基板 1 2 の開口 1 2 A を挿通し、前記内方突部 1 7 に螺刻した雌ネジ穴 1 7 A に螺合し、各ハーフ 8 A , 8 B 間の連結固定とプリント基板 1 2 の挟持、さらにクリップ 1 9 の枢支をしている。

なお、クリップ 1 9 は第 5 図に示すように、平板状弾性部材の中途部を折曲部 2 0 により折り返すように折曲し、この折曲部 2 0 に連続する一片 2 1 には前記凹部 1 6 内に適合する環状膨出部 2 2 が外方へ膨出形成され、この膨出部 2 2 の中央には前記ピン 1 8 を挿通し得る開口 2 3 が開設されている。さらにこの一片 2 1 の先端附近外側には突起 2 4 が突設されている。この突起 2 4 は前記凹部 1 6 の周辺面に分散刻設した後述する係合凹部 2 5 と相対係合するためのものである。さらに、この突起 2 4 よりも稍々内径方向寄りの部分には後述する突起 2 7 と対応係合するように弧状穴 2 8 が設けられている。また、上記折曲部 2 0

に連続する他片 26 には前記折曲部 20 から中央部分に亘り打抜き穴 29 が打抜き形成されており、これによって該他片 26 は形状的にも折曲部 20 及び基部附近に十分な弾性力が与えられている。さらに、上記穴 29 より図示しない工具を挿入し前記ピン 18 を容易に着脱し得るようになっている。また、上記他片 26 の先端 26A 附近は折曲線 30 より前記一片 21 と離反する方向へ反り返るように外方へ折曲されるとともに、上記折曲線 30 の中途部には前記一片 21 に開設した弧状穴 28 と相対係合するように突起 27 が内方に突設されている。

また、上記クリップ 19 が適合組付けられるケース 10 の凹部 16 の周縁には、第 6 図に示すように、この例では四個の係合凹部 25A ~ 25D が 90° の角度間隔で分散配設されている。そして、これら各凹部 25A ~ 25D は、いずれも前記クリップ 19 に設けた突起 24 のクリップ回動時に於ける軌跡上に配列されるものであり、これら凹部 25A ~ 25D のいずれかと上記突起 24 の相

対係合により、クリップ19のケース10に対する配設角度位置を選択固定できるようになっている。そこで、上記構成にかかるコントロール装置5を備えたヘッドホーン1を使用してテレビ放送を視聴するには、前記プラグ7を図示しないテレビジョン受像機のジャックに挿入し、ヘッドホーンバンド2を頭に掛けてヘッドホーンシェル3, 3の耳当て部3a, 3aを両耳に合せるように設置する。また、コントロール装置5は前記クリップ19を衣服の胸ポケットや胸元等に差し込んで挟持し支持させる。この場合、コントロール装置5はコード4, 4と6の中途部において、衣服等に支持されているので、このコントロール装置の重みがヘッドホーンに作用することはない。また、上記衣服等に支持されることにより、コントロール装置5の表面側のスイッチボタン11A, 11Bは常に表面側に位置するように設置されるので、常に安定した操作を目で確認しながら確実に行なうことができる。

また、上記クリップ19はコントロール装置5

のケース 10 に対しては、前記ピン 18 まわりに  
回動変位自在となっており、したがってクリップ  
19 の喰い付き方向を任意の角度方向に変えて衣  
服等への取付けをすることができるので、衣服等  
への取付位置や取付角度のいかににかかわらず、  
上記クリップ 19 の設置方向を変えるだけでコン  
トロール装置 5 自体は常に一定の配設状態に支持  
され得るものである。

なお、第 7 図はコントロール装置 5 の衣服等へ  
の各支持態様を略示するものであり、第 7 図 A の  
ように女性の衣服は前合せ部 71 が左前となり胸  
元に取り付けるときにはクリップ 19 を図中右方  
より左方へ差し込み得るような角度に角度設定し、  
また第 7 図 B に示すように男性の衣服は前合せ部  
71 が右前となっているのでこの場合にはクリッ  
プ 19 を図中左方より右方へ差し込み得るよう  
に角度設定し、さらに第 7 図 C や D に示すように胸  
ポケット 72 や T シャツの円首部 73 に支持させ  
るときにはクリップ 19 を図中上方より下方に差  
し込み得るよう角度設定し、さらに第 7 図 E の

ようにそで口74に支持させるときにはクリップ19を同図中下方より上方に差し込み得るように角度設定すれば良く、これらいずれの角度設定をするのにも、前記クリップ19を前記ピン18のまわりに回動させるだけで容易に所望の設定を容易に行なうことができる。

図  
8  
無  
除  
ニ  
字

上述のように、本考案においては、ヘッドホン等と音響機器本体間を接続するコードの中途部にコントロール装置が設けられ、このコントロール装置は使用者の衣服等に支持させておくことにより、容易に手許でコントロール部を目で確認しながら操作でき、またこのコントロール装置はクリップにより衣服等へ着脱できるので着脱操作が容易であり、しかも上記クリップはコントロール装置に対する配設角度を回動させることにより容易に変更できるので衣服等の取付位置に合わせてクリップの喰い付き角度を容易に変更可能である。また、このようにコントロール装置は衣服等に直接支持されているので、揺れ動いたり、或いはその重みがヘッドホンにかかることがなく、常に

安定した支持状態に設置されるものであり、容易に所期の目的を実現し得るものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の全体的構成を示す概略外觀斜視図である。

第2図はコントロール装置の平面図、第3図は第2図の■—■断面図、第4図は第2図及び第3図の電氣的構成の一例を示す回路図、第5図はクリップの一例を示す図であり、Aは裏面図、Bは側面図、Cは表面図である。第6図はクリップの取付けられるコントロール装置裏面を示す図であり、Aは平面図、Bは側断面図である。第7図はクリップの配設角度を説明するための概略使用図であり、A乃至Eとして各種の使用態様を示す。

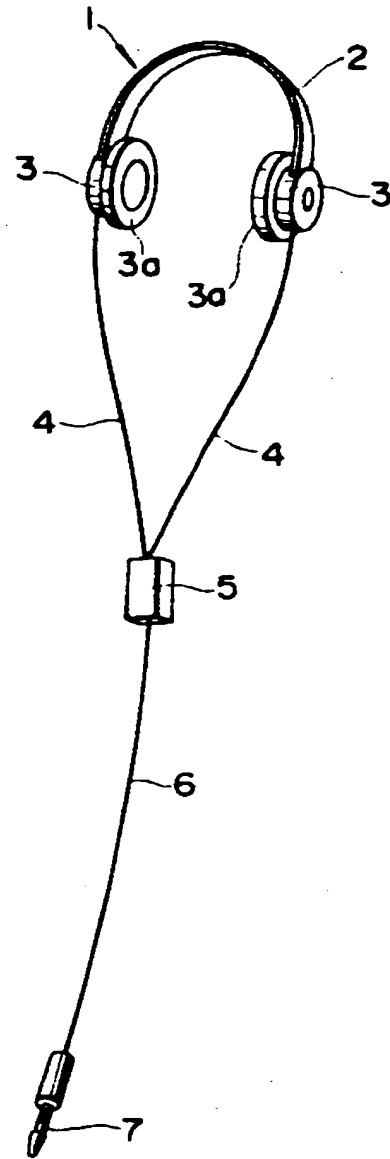
1…ヘッドホーン、4, 6…コード、7…プラグ、5…コントロール装置、19…クリップ。

実用新案登録出願人 ソニー株式会社

代理人 弁理士 小池 晃

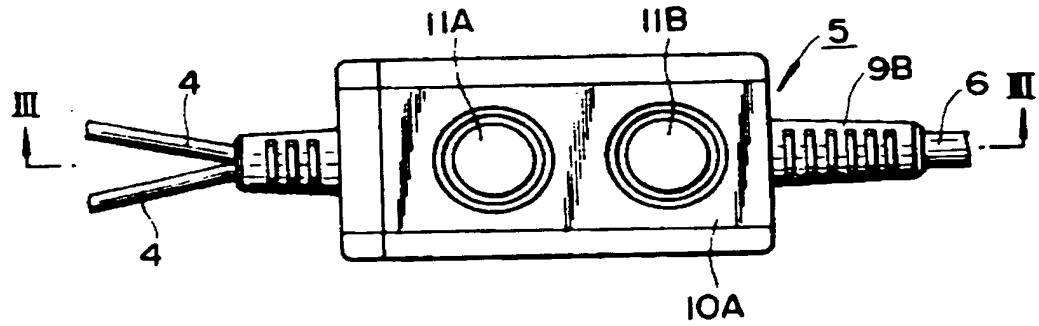
公開実用 昭和57— 100384

第 1 図

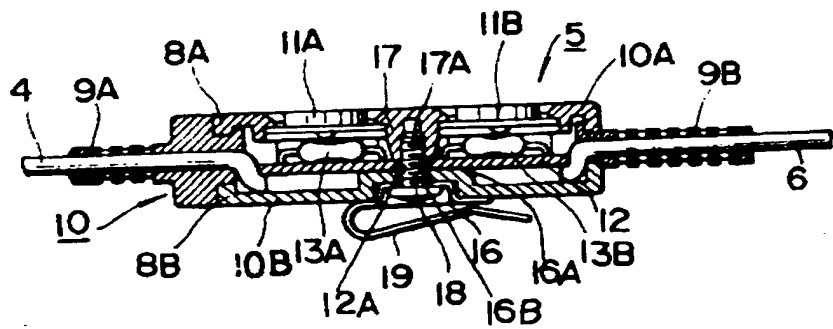


100384

第 2 図



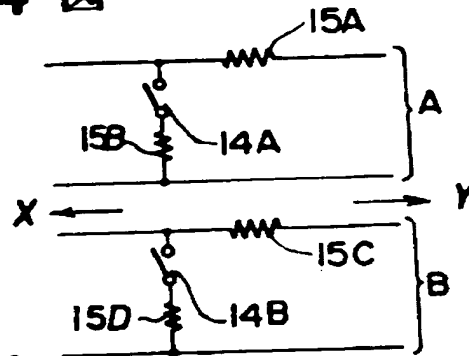
第 3 図



2/6 100334

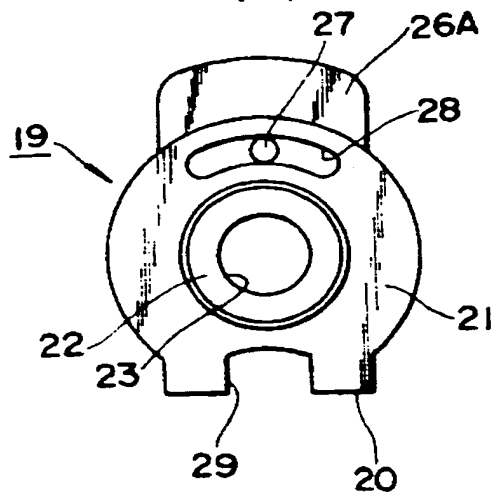


第4図



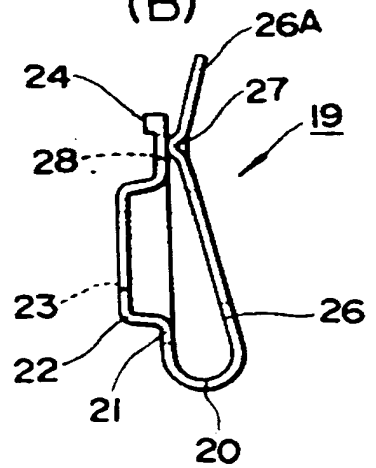
第5図

(A)



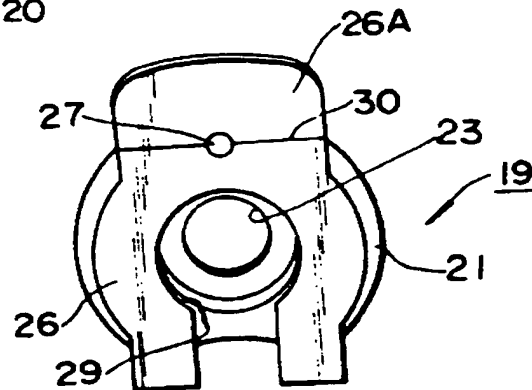
第5図

(B)



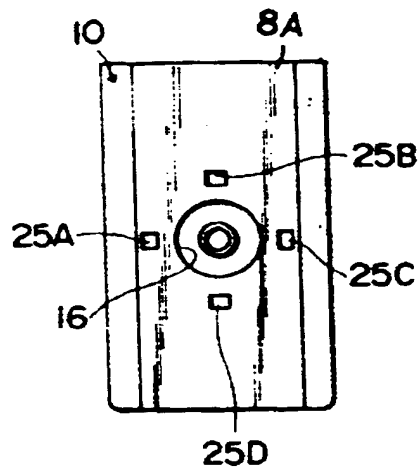
第5図

(C)



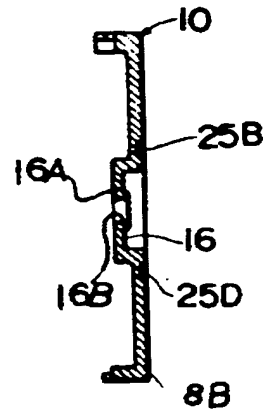
第 6 図

(A)



第 6 図

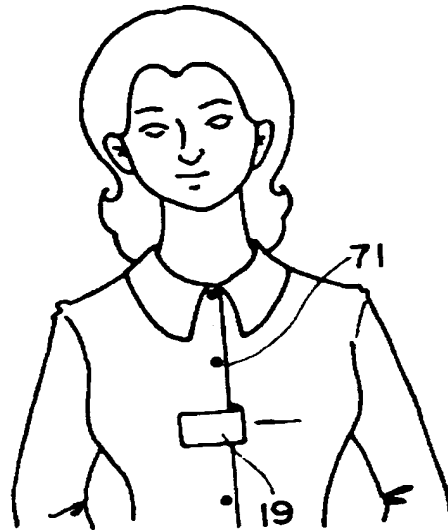
(B)



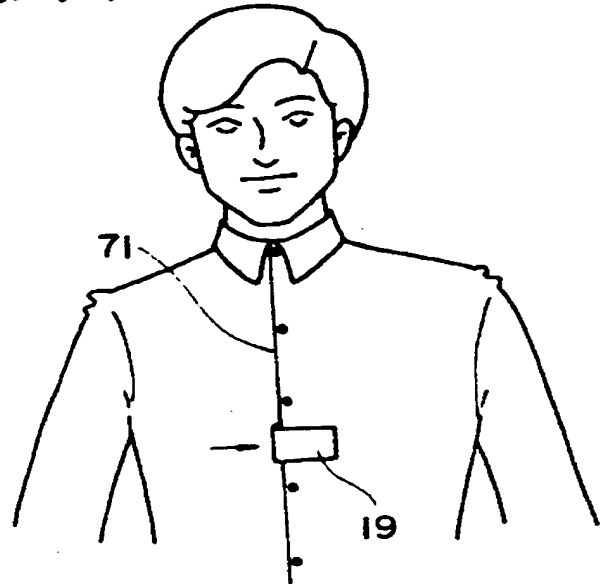
4/6 100384

公開実用 昭和57— 100384

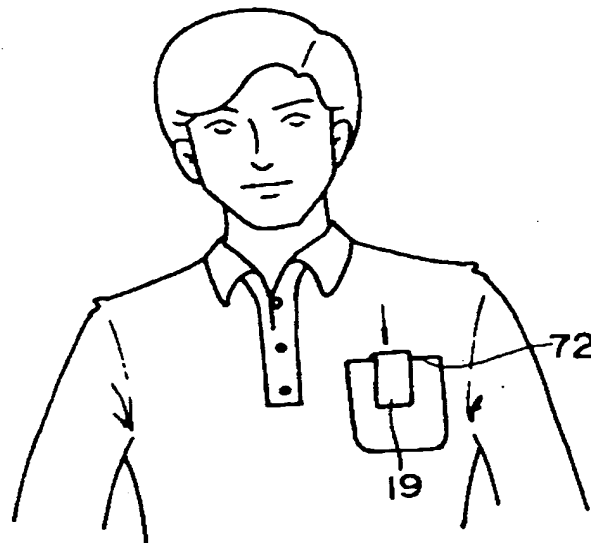
第7図 (A)



第7図 (B)



第7図 (C)



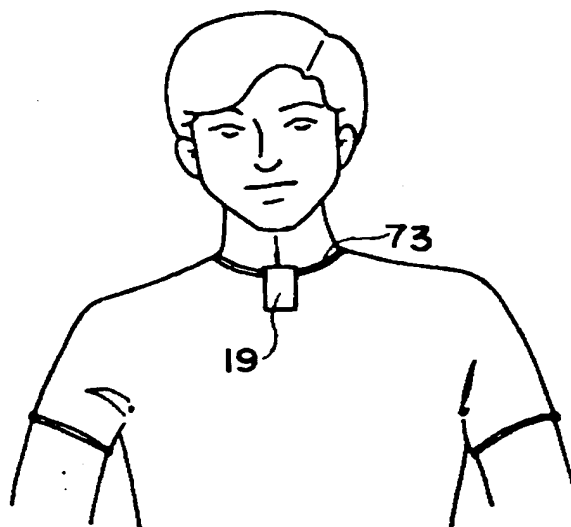
5/6

100384

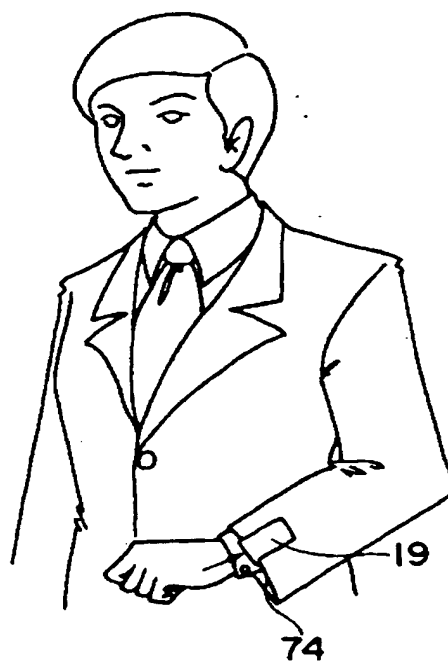
実用新案登録出願人 ソニー株式会社  
代理人 弁理士 小池 晃

565

第 7 図 (D)



第 7 図 (E)



4/6 100384

廣瀬水産株式会社

池 小 理 士 弁 人

公開実用 昭和57— 100384

6. 前記以外の考案者

住 所 <sup>シナガワ</sup>東京都品川区大崎<sup>オオサキ</sup>2丁目10番14号  
ソニー株式会社<sup>オオサキコウジヨウナ</sup>大崎工場内  
氏 名 <sup>キ</sup>木<sup>ムラ</sup>村<sup>トシ</sup>俊<sup>オ</sup>雄

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**